Lane Medical Library 1877

UEBER DIE

EINWIRKUNG DER CARBOLSÄURE

BEI DER

BLENNORRHOE DES AUGES.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE,

WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM MITTWOCH, 24. OCTOBER 1877, 12 UHR,

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

EUGEN GERLOFF

AUS POMMERN.

OPPONENTEN:

O. GÜNTHER, DR. MED.

W. KRAGE, DRD. MED.

E. BOCHYNEK, DRD. MED.

GREIFSWALD,

DRUCK VON CARL SELL

1877.

SEINEN

THEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER

Unter die gefährlichsten Erkrankungen des Auges werden mit Recht die acuten Blennorrhöen, die Blennorrhoea gonorrhoica und die Ophthalmia neonatorum gezählt.

Die Aetiologie der Blennorrhoea gonorrhoica war lange Zeit in Dunkel gehüllt; ein Zusammenhang zwischen ihr und der Blennorrhoe der Urethra musste bestehen, die man in den bei weitem meisten Fällen neben der Bindehautsblennorrhoe gleichzeitig eine solche der Urethra diagnosticiren konnte. Man suchte diese auffallende Erscheinung theils durch eine gewisse verwandtschaftliche Beziehung des Auges zu der Urethra, theils durch sogenannte „Metastase" zu erklären.

Durch die Versuche von Piringer („Die Blennorrhoe am Menschenauge," Graz 1841) und Anderen ist es zur Evidenz erwiesen, dass die Blennorrhoe des Auges eine contagiöse Krankheit ist, dass sie durch directen Contact des Trippersecrets mit der Bindehaut zu Stande kommt, und dass das Secret des

erkrankten Auges ebenfalls die Krankheit zu übertragen im Stande ist. Meist ist es der Patient selbst, der sich inficirt, oft sein Camerad, der an Gonorrhoe leidend, mit ihm in demselben Bette schläft, oder dasselbe Handtuch benutzt u. s. w.

Was die Aetiologie der Ophthalmia neonatorum betrifft, so herrschen hierüber noch immer differente Ansichten: die Einen beschuldigen grelles Licht, Erkältung, unreine Luft, die Anderen Infection beim Geburtsact. Es unterliegt wohl keinen Zweifel, dass auch diese Form der Blennorrhoe stets durch directe Uebertragung des Secrets der mütterlichen Scheide zu Stande kommt, während der Kopf des Kindes den Geburtskanal passirt. Hierfür spricht schon der Umstand, dass die Blennorrhoe durschnittlich am 2. bis 5. Tage nach der Geburt entsteht, und dieselbe Incubationszeit finden wir bei Genitalschleimfluss nach unreinem Beischlaf.

Gegen diese Aetiologie für die Entstehung der Ophthalmia neonatorum spricht auch nicht der Umstand, dass zuweilen Kinder bei vorhandener Scheidenblennorrhoe der Mutter mit völlig intacten Augen geboren werden, denn einmal hat der Kopf des Kindes vielleicht nur kurze Zeit mit fest geschlossenen Augen in der Scheide gestanden, oder das abgeflossene Fruchtwasser hat die Scheide vorher von ihrem Secret gereinigt.

Andererseits kann bei völlig gesunden Müttern, sei es durch Unreinlichkeit von Seiten der Hebamme,

sei es in Instituten durch Uebertragung des Secrets anderweitiger Blennorrhöen, dem kindlichen Auge das schädliche Virus beigebracht werden.

Je nach der Aetiologie, welche anzunehmen man sich genöthigt sah, richtete sich auch das therapeutische Handeln: so suchten z. B. diejenigen Aerzte, die sich die Bindehautsblennorrhoe durch Metastase in Folge eines unterdrückten Trippers entstanden dachten, durch alle möglichen Mittel, ja durch neue Inoculation mit Trippersecret, die Gonorrhoe wieder hervorzurufen und gleichzeitig die Elemination des schädlichen Virus aus dem Körper durch Brech- und Abführmittel, durch Aderlass, Vesicantien u. s. w. zu befördern. — Allein in den meisten Fällen griff die Entzündung der Lider weiter, sie ergriff auch die übrigen Häute des Bulbus, und Phthisis bulbi beschloss in vielen Fällen die Scene.

Die Annahme, dass die oben genannten Blennorrhöen stets durch directe Uebertragung des resp. Virus in den Conjunctivalsack hervorgerufen würden, fügte der bisherigen Therapie die hier so wirksame Prophylaxe hinzu, und gewiss kann man viel Unheil verhüten, wenn man bei vorhandener Scheidenblennorrhoe die Augen des Kindes sofort nach der Geburt reinigt und bei den ersten Spuren der beginnenden Krankheit sogleich zweckentsprechend behandelt; oder indem man bei bestehender Gonorrhoe Patient auf die Gefahren der Ansteckung aufmerksam macht, und, im Falle schon ein Auge erkrankt, durch einen

sorgfältig angelegten Occlusivverband das ander Auge vor dergleichen Erkrankung zu bewahren such

Die Ansicht, dass den genannten inficirende Secreten eine bestimmte schädliche Noxe, ein entzün dungerregendes Irritament zu Grunde liege, das au die Bindehaut des Auges gebracht, die Entzündun errege und unterhalte, führte auch die Desinfectio des entzündeten Auges ein; und so meinte man durch Anwendung der Carbolsäure, die sich für die Desin fection der Wunden dem Chirurgen so vortrefflich erwiesen, das sicherste Mittel zur Beseitigung de Blennorrhoe gefunden zu haben. Namentlich de Arzt, der seine Patienten nicht täglich unter Auge hatte, glaubte in der Carbolsäure ein zugleich wirk sames und unschädliches Mittel zu haben, das ma dem Patienten ohne Gefahr in die Hände gebe könne. Denn das bisher gebräuchliche Argentum nitricum konnte nur in den Händen des Arztes seine heilbringenden Eigenschaften entfalten, und es wäre, wie Arlt [1]) sagt, wenigstens leichtsinnig, eine Höllen steinlösung einem Laien zur Selbstbehandlung de Blennorhoe zu überlassen.

Allein die theoretischen Raisonnements über den therapeutischen Werth der Carbolsäure bei Behand lung der acuten Blennorrhoe hielten der Praxis ge genüber nicht Stand. Denn was einmal die directe Application einer Carbolsäurelösung in den Conjunc-

[1]) Aetiologie u. Therapie d. Bindehautblennorrhoe. Wien 1875.

tivalsack anbetrifft, so wird der günstige Erfolg, den dieselbe ausüben könnte, durch den Reiz und die neue Entzündung, die sie auf der Bindehaut erzeugt, und durch die Leichtigkeit, mit welcher bei ihrer Anwendung Keratitiden hervorgerufen werden, allzuleicht compensirt.

Was ferner das, mit Vorliebe bei Ophthalmia neonatorum geübte Verfahren anbelangt, eine mit Carbolsäurelösung befeuchtete Compresse auf das Auge zu appliciren, so ist überhaupt nicht leicht ersichtlich, wie hier die Carbolsäure durch die geschwollenen, verklebten, fest verschlossenen Lider zur Conjunctiva dringen und ihre desinficirenden Eigenschaften entfalten soll.

Schliesslich ist die Desinfection des blennorrhoischen Secrets, wenn sie auch noch so sorgfältig ausgeführt werden könnte, doch kein genügender Ersatz für die sorgfältige wiederholte Entfernung des eitrigen, die Hornhaut gefährdenden Secrets. Dass jedoch z. B. das, bei Dacryocystitis blennorrhoica gelieferte Secret, wenn es mit Carbolsäure, Chlorwasser oder anderen Antisepticis in Berührung gebracht wird, die Ansteckungsfähigkeit verliert, ist durch Schmidt (Virchow's Arch. LXX. 70, pag. 202) nachgewiesen worden und wird durch obige Behauptung keineswegs angezweifelt.

Dass die Anwendung der Carbolsäure zur Reinigung des Conjunctivalsackes bei acuten Blennorrhöen den Krankheitsprocess verlängert, die Heftigkeit der

Symptome steigert und ihr daher als Collyrium kein Platz im Arzeneischatze des Ophthalmologen einzuräumen ist, diese Beobachtung wurde im Juli dieses Jahres auf hiesiger Augenklinik gemacht. In Folge dessen wurde mir von Herrn Prof. Dr. Schirmer die Anregung gegeben, die nachstehenden Fälle zu veröffentlichen, und die Einwirkung der Carbolsäure am gesunden Menschen- und Thierauge zu prüfen. An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Prof. Schirmer für die Bereitwilligkeit, mit welcher er mir das Material der Augenklinik zur Verfügung stellte, sowie für die Güte, mit welcher er mich bei Anfertigung dieser Arbeit mit Rathund That unterstützte, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Fall I.

Johann Schumacher, aus Witte, 22 Jahre alt, Fischer.

Patient seit 6 Wochen an Gonorrhoe leidend, stellt sich am 16. Juli, nachdem die Augenaffection 6 Tage bestanden hat, vor und bietet folgenden status praesens:

Linkes Auge: starkes Oedem beider Lider, das untere Lid leicht entropionirt, vom oberen zum Theil bedeckt; beim Oeffnen der Lider quillt dickflüssiger Eiter in reichlicher Menge hervor; starke Schwellung und Wulstung der Conjunctiva palpebrarum, die Conjunctiva bulbi sehr hyperämisch, hochroth, sehr

tarke Chemosis, reichliches eitriges Secret, Cornea ntact.

Therapie: Bepinselung der Conjunctiva mit 2proc. Höllensteinlösung, Reinigung mit 1proc. Carbolsäure-ösung, kalte Umschläge.

18. Juli. Oedem der Lider unverändert, desglei-hen die Wulstung und Schwellung der Conjunctiva palpebrarum, die Conjunctiva des oberen Lides be-sonders hyperämisch, bei Berührung mit dem Pinsel leicht blutend, sehr reichliches eitriges Secret.

Therapia continuatur.

19. Juli. In der conjunctiva des oberen Lides zwei oberflächliche diphtheritische Infiltrate von Hanfkorn Grösse, dieselben von hellgelber Farbe markiren sich deutlich gegen die hochrothe ge-schwellte übrige Schleimhaut, sonst status idem.

20. Juli. Die Infiltrate haben an Ausdehnung nicht zugenommen, die Cornea leicht getrübt, na-mentlich in den unteren Parthien.

Therapie: Argentum nitricum, daneben mehr-mals täglich Atropin, Instillation von 2proc. Chinin-lösung, Reinigung mit 1proc. Carbolsäure und kalte Umschläge.

21. Juli morgens. Das Oedem der Lider etwas geringer, das obere leicht blauroth gefärbt, die En-tropionirung desselben dem Patienten sehr schmerz-haft; die Infiltrate in der Conjunctiva des oberen Lides etwas grösser wie gestern, im Uebrigen Schwellung und Röthe der Conjunctiva wie früher,

die Cornea in der unteren Hälfte uneben, bestäu
unten am Limbus gelblich infiltrirt, Pupille we
mässige Ciliarneurose.

Die Therapie von gestern wird fortgesetzt, n
Argent. nitric. fortgelassen.

Abends. Die Cornea in der unteren Hälfte eitr
infiltrirt, in der oberen die Oberfläche bestäubt, d
Pupille weit. Patient klagt über grosse Trockenh
des Halses. — Occlusivverband.

22. Juli. Die Infiltration der Cornea umfasst d
zwei unteren Drittel derselben, jedoch ist der obe
Theil in seinem unteren Bereich auch rauchig g
trübt, die infiltrirte Parthie hervorgewölbt, die dip
theritischen Infiltrate haben an Ausdehnung nicht z
genommen.

Therapia continuatur.

23. Juli. Die Infiltration der Cornea vorgeschr
ten, sodass nur die obere Randzone frei ist. D
Hervorwölbung der Cornea ist stärker geworde
Ciliarneurose mässig; $S = \frac{1}{\infty}$.

Zur Herabsetzung des intraoculären Druckes, P
racentese der vorderen Augenkammer. Sol. Argen
nitric. wird wieder angewandt.

24. Juli. Die ödematöse Schwellung der Lid
etwas verringert, dagegen besteht die Schwellun
und Injection der Conjunctiva in alter Weise for
Die Infiltrate in der Bindehaut des oberen Lid
sind fast ganz geschwunden, etwas weisslich gefärbt
Stellen deuten nur noch ihren früheren Sitz an, di

Cornealinfiltration wie früher, vordere Augenkammer vorhanden, Ciliarneurose mässig, Hals trocken.

26. Juli. Die Cornealinfiltration ist nicht weiter vorgeschritten und hat eine weisslichere Farbe angenommen, die oberen Randpartien der Cornea frei von Infiltration, sonst status idem.

28. Juli. Schwellung der Lider und der Conjunctiva etwas geringer, namentlich ist die Schwellung der Conjunctiva bulbi oben etwas zurückgegangen, Secret noch mässig reichlich, von schleimig-eitriger Beschaffenheit, Cornealinfiltration jetzt von mehr weissgrüner Farbe, Ciliarneurose mässig.

30. Juli. Leichtes Oedem der Lider, Schwellung der Conjunctiva palpebrarum geringer, desgleichen der Conjunctiva bulbi, Secretion mässig, von schleimiger Beschaffenheit, Cornealwölbung normal. — Der Occlusivverband wird fortgelassen, die übrige Therapie fortgesetzt.

2. August. Die Chemosis geschwunden, die Schwellung der Conjunctiva palpebrarum geringer, desgleichen die Injection der conjunctivalen und subconjunctivalen Gefässe am Bulbus, geringes Secret von schleimiger Beschaffenheit, die Cornealinfiltration abgegrenzt, von weisslicher Farbe, Ciliarneurose hin und wieder auftretend.

4. August. Mässige Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum, mässige subconjunctivale Injection, geringes schleimiges Secret, sonst status idem.

8. August. Die Cornealtrübung umfasst die un-

teren zwei Drittel der Hornhaut und ist von zi
lich intensiver weisslicher Farbe, in den oberen H
thien wird die Stärke der Trübung geringer u
lässt die obere Randzone ganz frei, leichte Inject
der subconjunctivalen Gefässe noch vorhanden.

13. August. Injection der subconjunctivalen G
fässe geschwunden, leichte Hyperämie der Conju
tiva noch vorhanden.

Therapie: Zinc. sulph.; verdünnte Tr. C
crocata.

16. August. Die Hyperämie der Conjunctiva f
völlig geschwunden, Secretion nicht vermehrt, obe
Pupillarrand frei, S = $^1/_{200}$; Patient wird entlass
Iridectomie für spätere Zeit in Aussicht genomm

Fall II.

Ida Neujahr, 13 Jahre alt, aufgenommen
18. Juni wegen Kerato-Iritis nach Phlyctaen mit
filtration und Malacie der Cornea, am 19. e.
Perforation und Prolaps der Iris, letzterer
17. Juli abgekappt; Patientin sollte geheilt entlass
werden, als sie höchst wahrscheinlich durch
blennorrhoische Secret des im vorigen Falle
wähnten Patienten inficirt wurde.

22. Juli morgens: Status praesens: Rech
Auge: mässiges Oedem des unteren und oberen Lid
die Conjunctiva palpebrarum stark geschwellt, hype
ämisch, von hochrother Farbe; Gefässe der Co
junctiva bulbi injicirt, totale subconjunctivale Injectio

Secret der Conjuntiva mässig, von schleimig- eitriger Beschaffenheit, heftiges Brennen und Stechen, mässige Epiphora.

Therapie: Bepinselung mit 2 proc. Höllensteinlösung zweimal täglich, wiederholtes Reinigen des Auges mit 1 proc. Carbolsäure, kalte Umschläge.

23. Juli. Starkes Oedem beider Lider, Conjunctiva palpebrarum stark geschwellt, sehr hyperämisch, von sammetartigem Aussehn. Die Conjunctiva der Sclera intensiv geröthet, chemotisch geschwellt. Secret reichlich, von eitriger Beschaffenheit.

Therapia continuatur: (Die Bepinselungen mit Carbolsäure der Patientin ausserordentlich schmerzhaft.)

24. Juli. Oedem der Lider wie gestern, sehr starke Schwellung der Conjunctiva palpebrarum, namentlich der Uebergangsfalte, starke Chemosis, Secret sehr reichlich, von dickflüssiger eitriger Beschaffenheit, Cornea intact.

25. Juli. Oedem der Lider, wenn möglich, noch stärker, das untere Lid leicht entropionirt, vom oberen zum Theil bedeckt; das Oeffnen der Lider der Patientin sehr schmerzhaft, sehr starke Chemosis uud ebenso starke Schwellung der Conjunctiva palpebrarum, besonders der Uebergangsfalte, Secret sehr reichlich, von derselben Beschaffenheit wie gestern, Cornea intact.

28. Juli. Oedem der Lider etwas geringer, die Conjunctiva gewulstet, im Uebrigen ihre Schwellung und die chemotische Abhebung der Conjunctiva bulbi

wie früher, Secret noch immer reichlich, von eitrig
Beschaffenheit, Cornea intact.

29. Juli. Oedem der Lider geringer, Schwellur
und Wulstung der Conjunctiva palpebrarum u
Chemosis der Conjunctiva bulbi unverändert, Secr
etwas vermindert, von mehr schleimig- eitriger B
schaffenheit.

Therapie. Das Auswaschen des Conjunctiva
sackes mit Carbolsäure wird ausgesetzt, dafür n
häufiges Reinigen mit Wasser, Bepinselung mit A
gentum nitricum wie früher, kalte Umschläge.

30. Juli. Oedem der Lider geringer, Patient
ist im Stande die Lider etwas zu öffnen, die Schwe
lung und Wulstung der Conjunctiva palpebrarum h
abgenommen, desgleichen die Chemosis, Secret w
gestern.

Therapia continuatur.

31. Juli. Geringe ödematöse Schwellung d
Lider, Patientin ist im Stande dieselben zu öffne
Conjunctiva palpebrarum nur wenig geschwell
chemotische Abhebung der Conjunctiva sclerae fa
ganz geschwunden. —

Patientin hatte sich durch Uebertragung de
Secrets ihr linkes Auge gleichfalls inficirt, hier wurd
nach den gemachten ungünstigen Erfahrungen kei
Carbolsäure mehr verwandt. Das Auge bot a
31. Juli folgenden Status praesens: Linkes Auge
leichtes Oedem des unteren Lides, die Conjunctiv
palpebrarum geschwellt, glatt, glänzend, von gleic

mässig intensiv-rother Farbe; am Bulbus Injection der conjunctivalen und subconjunctivalen Gefässe, starkes Brennen und Stechen, starke Epiphora.

Therapie. Bepinselungen mit 2proc. Argent. nitr. Lösung, häufiges Reinigen mit Wasser, kalte Umschläge.

1. August. Rechtes Auge: Oedem der Lider geschwunden, Patientin öffnet und bewegt dieselben frei; die Wulstung und Schwellung der Conjunctiva palpebrarum gering, die Chemosis ist völlig zurückgegangen, Secret gering, von schleimiger Beschaffenheit.

Therapie. Zinc. sulph. und Umschläge.

Linkes Auge: Mässiges Oedem beider Lider, die Schwellung der Conjunctiva palpebrarum hat zugenommen, leichte Chemosis, Secret reichlich, von schleimig-eitriger Beschaffenheit; Patientin klagt über Schmerzen im linken Kniegelenk; die Untersuchung ergiebt bei der Inspection Schwellung des Gelenkes, die Palpation schmerzhaft, weist einen mässigen Erguss nach.

Therapie. Fixation des Gelenkes.

2. August. Rechtes Auge: mässige Röthung der Conjunctiva palpebrarum.

Linkes Auge: Oedem der Lider wie gestern, Schwellung der Conjunctiva sclerae et palpebrarum nicht vermehrt, Secret an Quantität und Qualität wie gestern.

3. August. Status idem.

4. August. Linkes Auge: Oedem der Lider ge-

ringer, die Wulstung und Schwellung der Conjun
tiva palpebrarum hat abgenommen, desgleichen b
steht nur noch ganz leichte Chemosis, Secret mässi
von mehr schleimig-eitriger Beschaffenheit; Schme
im Kniegelenk besteht noch.

5. August. Linkes Auge: Die ödematöse Li
schwellung fast ganz geschwunden, desgleichen d
Schwellung der Conjunctiva, Secret sehr gering, v
schleimiger Beschaffenheit.

6. August. Bis auf eine noch bestehende leich
Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum und gering
conjunctivale und subconjunctivale Injection der G
fässe am Bulbus ist der Process zurückgegangen.

Therapie: Zinc. sulph.

Nachdem bis zum 9. August die Schmerzhafti
keit des Kniegelenks auf Druck und bei Bewegu
völlig geschwunden war, wird Patientin am 10. A
gust als geheilt entlassen.

Schliesslich erlaube ich mir noch kurz einen Fa
von Blennorrhoea gonorrhoides mitzutheilen, den ic
zu beobachten Gelegenheit hatte:

Herr Dr. med. H. hatte am 19. September abend
8 Uhr mit einem an Gonorrhoe leidenden Patiente
zu thun, gegen 4 Uhr des nächsten Morgens e
wachte er mit heftigem Brennen und Jucken in be
den Augen, um 8 Uhr bestand totale conjunctival
und subconjunctivale Röthe der Gefässe des Bulbu
mässiges Secret. Die sofort eingeleitete Therapi
bestand in energischen Touchiren mit 2,5 proc. Hö

ensteinlösung, wiederholtem Auswaschen des Conunctivalsackes mit reinem Wasser, kalte Umschläge.

Am nächsten Tage hatte die Röthe und Schwelung der Conjunctiva bulbi et palpebrarum in geringem Grade zugenommen, das Secret war sehr mässig, heftige Ciliarneurose.

Am folgenden Tage nahmen die sämmtlichen Erscheinungen bei gleicher Behandlung ab, und am 4. Tage war Patient bis auf eine leichte Conjunctivitis soweit wieder hergestellt, dass er seinen Geschäften nachgehen konnte.

Während der fortschreitenden Beobachtung der beiden ersten blennorrhoeischen Entzündungen des Auges, welche in der stationären Klinik genau und zu jeder Zeit gemacht werden konnten, drängte sich uns der Gedanke auf, dass die sonst so günstige Einwirkung des Höllensteins hier verhindert würde durch die Carbolsäure. Letztere wurde nämlich bei diesen Kranken besonders energisch und häufig applicirt. Selbst die böse Cornealaffection in Fall I. schien weniger von der ganz oberflächlichen diphtheritischen Infiltration, bei welcher die Blennorrhoe noch unverändert bestand, abhängig zu sein, als von der dem Patienten selbst schmerzhaften Application von Carbolsäurelösung.

In Folge dieser Erfahrungen, dass sowohl bei entstehender, wie bei florider Blennorrhoe die Carbolsäure keinen günstigen Einfluss auf das Auge auszuüben scheint, wurden zunächst Versuche

an Kaninchen angestellt, um die Einwirkung d Carbolsäure in verschiedener Concentration auf d gesunde Auge zu constatiren. Zu diesem Zwe wurde den Thieren mittelst eines Tuschpinsels eini Tropfen einer 0,5, 1,0, 2,0, 3,0 proc. Lösung v Acid. carb. cryst. in Aqua destillata in den Conjun tivalsack gebracht. Die Versuche ergaben folgen Resultate:

Versuch I.

Grosses graues Kaninchen.

Es wurden täglich, morgens und abends eini Tropfen einer 2 proc. Carbolsäurelösung in das lin Auge gebracht, zum ersten Mal am 27. Augus morgens 9 Uhr.

27. August, abends 6 Uhr: leichte Injection d Gefässe der Conjunctiva palpebrarum.

28. August morgens: starke Hyperämie der Co junctiva palpebrarum, leichte Schwellung und Wu stung des untern Lides, einige subconjunctivale G fässe am Bulbus injicirt.

Abends: starke Schwellung und Röthung de Conjunctiva palpebrarum, conjunctivale und subcon junctivale Injection der Gefässe am Bulbus, spä liches schleimiges Secret.

29. August, morgens: Das Auge verklebt, d Lider leicht geschwollen, das untere Drittel der Co nea sieht wie bestäubt aus.

Abends: Reichliches Secret von schleimig-eitrigem Character.

30. August: Das Auge verklebt, reichlich schleimig-eitriges Secret bedeckt die stark geröthete und gewulstete Conjunctiva, subconjunctivale Injection, die unteren zwei Drittel der Cornea rauchig getrübt.

Es wurde von jetzt ab keine Carbollösung mehr ins Auge gebracht, dies sich selbst überlassen, bot nach 8 Tagen folgendes Bild:

8. September: Die Cornea ist wiederum ganz klar, die Conjunctiva palpebrarum mässig geröthet und leicht verdickt, kein Secret.

Versuch II.

Kleines schwarzes Kaninchen.

In beide Augen wird nur einmal am 30. August, morgens 9 Uhr eine 3proc. Carbolsäurelösung gebracht.

30. August, abends 5 Uhr: An beiden Augen ist die Conjunctiva geschwellt, die Gefässe injicirt, Injection der conjunctivalen und subconjunctivalen Gefässe des Bulbus, ein reichliches, schleimiges Secret wird abgesondert.

31. August, morgens: Beide Lidspalten verklebt, Schwellung und Wulstung der Conjunctiva palpebrarum, die Membrana nictitans stark geschwollen, schleimig-eitriges Secret.

Abends: Das Epithel am unteren Cornealrande

beginnt sich abzuschilfern, Schwellung und Röt der Conjunctiva haben zugenommen.

1. September: Die Cornea in der Totalität ra chig getrübt, sonst status idem.

15. September: Die Cornea zeigt im unte Drittel beiderseits eine intensiv weisse undurchsic tige Narbe; die Conjunctiva noch stark verdick röther als normal, vermehrte Secretion.

Versuch III.

Sehr kleines schwarzes Kaninchen.

In das rechte Auge wird am 3. September aben eine $^1/_2$ proc., ins linke eine 3proc. Carbolsäurelösu gebracht.

4. September: Auge rechts: bis auf eine leich Injection der Gefässe der Conjunctiva palpebraru keine Veränderung. Auge links: die Lidspalte ve klebt, die Conjunctiva palpebrarum stark injicirt, g schwellt, mit schleimigem Secret bedeckt; an d Conjunctiva bulbi einige Gefässe stark hervortreten ebenso die Gefässe der verdickten Membrana nict tans stark gefüllt; fast die Hälfte der Cornea rauch getrübt, Pupille kleiner als rechts.

Die folgenden Tage blieben die beiden Auge von Carbolsäure unberührt, vom 7. September a wird wiederum zweimal täglich in das rechte Aug das gar keine Reizerscheinungen mehr zeigte, ei $^1/_2$proc. Lösung, und in das linke, wo die Hyperäm

und Schwellung der Bindehaut noch fortbestand eine 3proc. Lösung von Carbolsäure gebracht.

8. September: Auge rechts: einige Gefässe der Conjunctiva palpebrarum treten deutlicher hervor.

Auge links: Die Röthe und Schwellung der Conjunctiva hat etwas zugenommen, dickflüssiges schleimig-eitriges Secret wird abgesondert.

9. September: Auge rechts: bietet keine Erscheinungen.

Auge links: Die Schwellung und Röthe der Conjunctiva palpebrarum ist nicht so intensiv wie Tags vorher, die Secretion vermindert, die Cornea in der Totalität leicht getrübt. Am Abend war das Auge von dickem rahmig-eitrigen Secret verklebt, die Röthe und Schwellung hatte in geringem Grade auf der Conjunctiva zugenommen.

10. September: Auge rechts: keine Erscheinungen.

Auge links: Die Lidspalte ist nicht verklebt, die Conjunctiva noch gewulstet, die Injection ist geringer geworden, einige grössere Gefässe noch stärker injicirt; die Cornealtrübung ist intensiver ausgesprochen.

11. September: Beiderseits: status idem.

12. September: Auge rechts: keine Erscheinungen.

Auge links: Die Wulstung der Conjunctiva palpebrarum besteht noch, ebenso die Injection der Gefässe; die Schwellung der Membrana nictitans ist zurückgegangen.

18. September: Die Cornea des linken Aug hat sich, nachdem seit dem 12. September die Ei träufelungen ausgesetzt war, fast völlig wieder g klärt, leichter Catarrh der Conjunctiva besteht noc

Versuch IV.

Grosses braunes Kaninchen.

Ins rechte Auge wird eine 1 proc., ins link eine 2 proc. Carbolsäurelösung am 3. September abend gebracht, dies wird zweimal täglich wiederholt.

4. September: Auge rechts: Die Gefässe de Conjunctiva palpebrarum sind stark injicirt.

Auge links: Die Lidspalte ist verklebt, die ge röthete und geschwellte Conjunctiva mit einer geringe Menge schleimigen Secrets bedeckt.

5. September: Die Erscheinungen auf beide Augen sind in nichts gemässigt.

6. September: Auge rechts: Starke Injectio der Gefässe der mässig geschwellten Conjunctiv palpebrarum, geringes Secret.

Auge links: Die Lidspalte ist von schleimig eitrigem Secret verklebt, beginnende rauchige Trübung der Cornea.

7. September: Beiderseits: status idem.

8. September: Auge rechts: geringere Röthe und Schwellung der Conjunctiva palpebrarum, leichte subconjunctivale Röthe am Bulbus, wenig Secret.

Auge links: starke Röthung und Schwellung der Conjunctiva palpebrarum, mässige subconjunctivale

Injection der Gefässe am Bulbus, die unteren zwei Drittel der Cornea diffus getrübt.

9. September: Am Morgen sind auf beiden Augen keine neuen Erscheinungen zu constatiren; am Abend:

Auge rechts: vermehrte Röthung der Conjunctiva,

Auge links: intensivere Röthe der Bindehaut und Membrana nictitans, das Secret ist gering.

10. September: Beiderseits: status idem.

12. September: Auge rechts: Bis auf eine leichte Injection der Gefässe der Conjunctiva bulbi et palpebrarum keine Erscheinungen, Cornea intact.

Auge links: gleichmässige Röthung und Schwellung der Conjunctiva palpebrarum, die Conjunctiva bulbi zeigt im obern Bereich einige injicirte Gefässe; die Trübung der Cornea ist nicht weiter vorgeschritten.

Versuch V.

Sehr starkes braunes Kaninchen.

Am 4. September abends wird in das rechte Auge eine 1 proc., in das linke eine 3 proc. Carbolsäurelösung gebracht und dies zweimal täglich wiederholt.

5. September: Auge rechts: Leichte Schwellung und Injection der Conjunctiva.

Auge links: Die Lidspalte verklebt, von der stark gerötheten und gewulsteten Bindehaut wird ein reichliches schleimiges Secret abgesondert, Cornea intact.

6. September: status idem.

7. September: Auge rechts: Conjunctiva de Lider rosenroth, einzelne Gefässe treten deutliche hervor und sind stärker gefüllt.

Auge links: Die Membrana nictitans ragt al stark geschwollener Wulst aus der Lidspalte hervor desgleichen ist die Conjunctiva stark geschwellt un gewulstet, die Gefässe überfüllt, am oberen The des Bulbus treten einige subconjunctivale Gefäss deutlich hervor; reichlich eitriges Secret.

8. September: Die Erscheinungen haben i beiden Augen in geringem Grade zugenommen. Di Cornea beiderseits intact.

9. September: Auge rechts: sehr geringe Reiz erscheinungen.

Auge links: Das Auge ist nicht verklebt, di Röthe, Schwellung und Secretion haben abgenommen eine kleine Stelle am untern Rande der Cornea leich rauchig getrübt.

10. September: Auge rechts: status idem.

Auge links: Die Membrana nictitans noch hyper ämisch, geschwollen; stärkere Füllung der Gefäss der Conjunctiva bulbi et palpebrarum als gestern.

11. September: Beiderseits status idem.

12. September: Auge rechts: nur leichte gleich mässige Röthung der Conjunctiva palpebrarum ohne Schwellung.

Auge links: Die Conjunctiva ist von ver-

waschenem rothen Aussehn, zeigt in Bezug auf Injection gleiches Verhalten wie früher, ein spärliches Secret wird abgesondert, in den oberen Parthien des Bulbus mässig injicirte Gefässe, Cornea glatt, glänzend, durchsichtig.

Ferner wurden einige Versuche über die Einwirkung der Carbolsäure auf das gesunde Menschen-Auge angestellt. Aus leicht ersichtlichen Gründen konnte diese Versuchsreihe nicht exact durchgeführt und die eingetretenen Erscheinungen nicht über eine gewisse Höhe hinaus, z. B. nicht bis zur Affection der Cornea gesteigert werden.

Diese Versuche zeigten aber zur Genüge, dass das menschliche Auge, fast genau wie das der grösseren Kaninchen, auf die verschieden starken Carbolsäurelösungen reagirt: denn nachdem mehrmals täglich einige Tropfen einer 1proc. Lösung in den Conjunctivalsack gebracht waren, zeigten sich am nächsten Tage die Symptome der Conjunctivitis simplex, die sich am nächstfolgenden Tage steigerten. Eine 2proc. Lösung rief dieselben Symptome, nur in erhöhtem Masse hervor, die Bepinselungen waren den Patienten schmerzhaft, lebhafte Epiphora trat ein.

Eine 3proc. Lösung, mehrmals kurz hintereinander in's Auge gebracht, rief schon nach wenigen Stunden eine vermehrte Röthe und Schwellung der Conjunctiva hervor, Reizerscheinungen, die sich voraussichtlich, wenn der Versuch beendet, zu der-

selben Höhe, wie bei den betreffenden Kaninche gesteigert haben würden.

Aus obigen Versuchen, welche über die Ein wirkung der Carbolsäure auf das Auge der Kaninche angestellt wurden, und deren Ergebnisse auch wol direct auf das menschliche Auge übertragen werde dürfen, erhellt, dass eine halbprocentige Carbolsäure Lösung, wie in Versuch III, nur ganz leichte, bal vorübergehende Reizerscheinungen hervorruft. Scho bei einer 1proc. Lösung dagegen, wie es Versuch IV und V zeigen, treten nach 12 Stunden leichte Schwellung und Hyperämie der Bindehaut der Lide auf, bei fortgesetztem Gebrauch der Carbolsäure steigern sich im Verlauf der nächsten drei Tage diese Erscheinungen, und bilden sich zu einem mässigen Catarrh der Conjunctiva aus; nach ungefähr 6 Tagen gehen diese acuten Erscheinungen in eine mehr chronische Form über; die Cornea blieb hierbei intact.

Eine 2proc. Lösung in's Auge gebracht, wie in Versuch I und IV, erzeugt schon in wenigen Stunden, bei mässiger Injection der conjunctivalen und subconjunctivalen Gefässe am Bulbus, eine starke Schwellung und Hyperämie der Conjunctiva der Lider, mit ziemlich reichlicher Secretabsonderung. — Die Hornhaut begann in beiden Versuchen sich gegen Ende des 3. Tages rauchig zu trüben und ihren Glanz zu verlieren, die Trübung begann stets am unteren Rande der Cornea, was darin seinen

Grund hat, dass hier die Cornea am directesten mit der in den untern Cunjunctivalsack gebrachten Carbolsäurelösung in Berührung kam; allmählig schritt die Trübung weiter und wurde intensiver. Obwohl erst die Hornhauttrübung am 3. Tage zum Vorschein kam, so unterliegt es doch wohl keinem Zweifel, dass sie eine Folge der Einwirkung der Carbolsäure, nicht des anfänglich nur schleimigen Secrets war.

Was eine 3proc. Lösung anbetrifft, so sind die Reizerscheinungen, die nach ihrer Application eintreten, ungemein heftig, wie Versuch II, III u. IV zeigen: starke Schwellung und Röthung der Conjunctiva palpebrarum schon nach wenigen Stunden mit Injection der conjunctivalen und subconjunctivalen Gefässe am Bulbus, reichliche Absonderung eines schleimig-eitrigen Secrets; schon nach 24 Stunden beginnt sich die Cornea bei ganz jungen, etwas später bei älteren Kaninchen zu trüben, die Trübung setzte sich in Versuch II und III in die tieferen Hornhautlamellen fort. Auch hier gehen die Reizerscheinungen nach ungefähr 6 Tagen in eine gelindere chronische Form über.

Wollen wir aus diesen Versuchen Schlüsse für die Anwendung der Carbolsäure bei den acuten Blennorrhöen der Bindehaut des Auges ziehen, so kann hiernach der Carbolsäure kein Platz in der Therapie derselben eingeräumt werden, denn die Zunahme der Reizungserscheinungen, die vermehrte Schwellung und vor Allem die durch sie hervor-

gerufene Absonderung bedingen eher eine Verlän
gerung, wie eine Abkürzung des Krankheitsprocesses
Vor allen Dingen wird die grösste Gefahr, welch
die Blennorrhoe bringt, der Zerfall der Cornea, durc
Application von Carbolsäurelösung nur vermehrt.

Dies erhellt namentlich aus der Krankenge
schichte der Ida Neujahr, wo das zuerst erkrankt
Auge, was mit Carbolsäure desinficirt wurde, ein
Krankheitsdauer von 15 Tagen, hingegen das nach
her erkrankte, unter denselben Verhältnissen stehend
Auge, bei Fortlassung der Carbolsäure nur ein
solche von 7 Tagen zeigte.

Da ferner leicht die Hornhaut bei der Appli
cation der Carbolsäure in Mitleidenschaft gezoge
wird, und diesem Processe gerade bei der Blennorrho
vorgebeugt werden soll und muss, so ist ohne Zweife
ein Mittel, welches selbst Keratitis hervorruft, weni
im Stande eine solche zu verhüten. Wenngleich be
der Anwendung ganz schwacher Lösungen die Cornea
sich diesen gegenüber resistent genug zeigen möchte
so liegt doch gerade in der vermehrten Absonderung
der Conjunctiva, die auch schon bei diesen Lösunge
auftritt, ein Moment, welches dem Eintritt eine
Keratitis günstig ist, und deshalb verdient auch i
diesen schwachen Lösungen die Carbolsäure hie
keine Empfehlung.

Die Therapie der Blennorrhoe, die sich de
besten Erfolge zu erfreuen hat, und die auch im
Stande ist, eine acute Blennorrhoe im 1. Stadium zu

coupiren, besteht in sehr häufiger und sehr sorgfältiger Reinigung des Conjunctivalsackes von allem ihm anhaftenden Secret mit Wasser; sodann wird die Conjunctiva beider Lider mit einer 2proc., sollten sich hiernach heftige Schmerzen einstellen, mit einer 1,5 oder 1proc. Höllensteinlösung bepinselt, und dies wiederholt, sobald sich der leichte Aetzschorf abgestossen, was meist nach 12 bis 24 Stunden zu geschehen pflegt. Ausserdem werden Compressen, die in Eiswasser getaucht, auf's Auge applicirt und häufig erneuert. Dabei wird Patient bei knapper Diät gehalten und leichte Lavantien gereicht.

Lebenslauf.

Karl, Wilhelm, August, Eduard, Eugen Gerlof
Sohn des Pastors Eduard Gerloff und der Agnes, ge
Milo, wurde am 17. März 1853 zu Uchtenhagen, Provi
Pommern geboren. Seinen ersten Unterricht genoss er im elte
lichen Hause. Seit Michaelis 1864 besuchte er das Gymnasiu
zu Stargard i/Pom., von wo er im März 1873 mit dem Zeugni
der Reife entlassen wurde. Ostern desselben Jahres bezog
die Universität Greifswald, um sich dort dem Studium der M
dicin zu widmen. Er wurde hier vom zeitigen Rector Herr
Prof. Dr. utriusque juris Franklin immatriculirt, und von de
Decan der medicinischen Facultät, Herrn Prof. Dr. med. Grol
in das Album der Fakultät inscribirt.

Am 9. März 1875 bestand er das Tentamen physicum, u
am 3. Mai 1877 absolvirte er das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er folgende Vorlesunge
resp. practicirte in den Kliniken folgender Herren:

Prof. Dr. Arndt: Encyclopädie und Methodologie der med
cinischen Wissenschaften. Psychiatrische Klinik.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Budge: Allgemeine Anatomi
Osteologie und Syndesmologie. Specielle Anatomie. Ve
gleichende Anatomie. Präparirübungen.

Prof. Dr. Eichstedt: Ueber Syphilis und Hautkrankheite
Geburtshülfliche Uebungen am Phantom.

Prof. Dr. Eulenburg: Electrotherapie. Arzneimittellehre.

Prof. Dr. v. Feilitzsch: Allgemeine Experimentalphysi
Meteorologie. Wärmelehre.

Prof. Dr. Grohé: Allgemeine Pathologie und Therapi
Specielle pathologische Anatomie. Ueber Geschwülst
Ueber die Parasiten des menschlichen Körpers. Practische
Cursus der pathologischen Anatomie.

Dr. Haenisch: Laryngoscopischer Cursus. Klinische Prop
deutik.

Prof. Dr. Hueter: Allgemeine Chirurgie. Operationslehre. Ueber die Chirurgischen Krankheiten des Halses und der Brust. Knochenkrankheiten. Operationen am Urogenital-Apparat und Darmtractus. Gelenkkrankheiten. Operationen an den Knochen und Gelenken. Operationscursus an der Leiche. Chirurgische Klinik und Poliklinik.

Dr. Krabler: Physikalische Diagnostik.

Prof. Dr. Landois: Entwicklungsgeschichte und Zeugungslehre. Experimentalphysiologie.

Prof. Dr. Limpricht: Chemie. Chemisches Practicum.

Prof. Dr. Mosler: Specielle Pathologie und Therapie. Nierenkrankheiten. Milzkrankheiten. Medicinische Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Münter: Allgemeine Botanik. Medicinische Botanik. Botanische Excursionen. Medicinische Zoologie. Naturgeschichte der Säugethiere.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pernice: Theorie der Geburtshülfe. Frauenkrankheiten. Krankheiten der Neugeborenen. Geburtshülfliche Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Schirmer: Augenheilkunde. Verletzungen des Auges. Krankheiten der Thränenorgane. Refractions- und Accommodationsstörungen. Cursus der Augenoperationen. Cursus im Gebrauch des Augenspiegels. Augenklinik.

Prof. Dr. Scholz: Mineralogie. Mineralogische Uebungen.

Prof. Dr. Sommer: Histologie und mikroskopische Anatomie. Die Lage der Eingeweide.

Prof. Dr. Vogt: Chirurgische Anatomie. Fracturen und Luxationen. Zahn- und Ohrenheilkunde. Chirurgische Kinder-Poliklinik.

Allen diesen meinen hochverehrten Herren Lehrern meinen vollsten Dank. Zu besonderem Danke fühle ich mich noch Herrn Prof. Dr. Mosler verpflichtet, dessen Güte ich es zu danken hatte, dass ich im November und December 1876 als Volontair, und vom 1. April bis 1. October 1877 als Unterarzt in der medicinischen Klinik beschäftigt wurde.

THESEN.

I.

Carbolsäurelösungen sind als Collyrium
verwerfen.

II.

Das Aetzen mit dem Lapisstift ist
Diphtheritis nicht zu empfehlen.

III.

Bei Lues congenita soll die Mutter ihr Ki
selbst stillen.